SEAT UNIT

Cited Document 3

Publication number: JP8258796

Publication date:

1996-10-08

Inventor:

DRYBURGH IAN (GB); LUNN SIMON (GB); MULCHANSINGH RUSSELL

(GB)

Applicant:

BRITISH AIRWAYS PLC (GB)

Classifications

- International:

A47C1/00; B60N2/34; B60N2/44; B60N3/00; B64D11/00; B64D11/06; A47C1/00; B60N2/32; B60N2/44; B60N3/00; B64D11/00; (IPC1-7):

B64D11/06; A47C1/00

- European;

B60N2/34; B60N2/44T; B60N3/00B; B64D11/00; B64D11/06

Application number: JP19950324842 19951213

Priority number(s): GB19940025078 19941213; GB19950011139 19950602

Also published as:

WO9618537 (A1) EP0794897 (A1) US6059364 (A1) RU2004127224 (A)

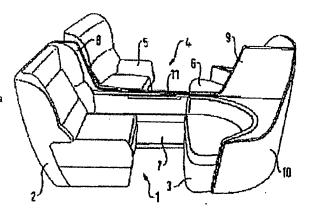
G82295962 (A)

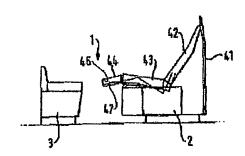
more >>

Report a data error here

Abstract of JP8258796

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a seat unit used in a cabin of an aircraft, capable of ensuring the privacy of each passenger by comprising a housing for accommodating a seat passenger by comprising a housing for accomodating a seat having a recling backrest, and arranging the backrests reclinably in a state that the backrest is remained in the housing. SOLUTION: This seat unit 1 comprises a reclining seat 2 and a fixed seat 3, an unit 4 is installed adjacent to the unit 1, and the units 1, 4 are separated from one another by means of a partition wall 7. The partition wall 7 comprises a screen 8 located between the costs 2.5 in the units 1. screen 8 located between the seats 2, 5 in the units 1, 4 and a screen 9 located between the seats 3, 6, and a screen 10 is extended at the back of the seats 3, 6. The seat 2 comprises a fixed housing 41 for accomodating the backrest part 42, a seat part 43 and a leg rest 44, and the backrest part 42 is remained in the housing 41 at all times, so that it does not interfere the accomodation space for a passenger behind.





Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出顧公開番号

特開平8-258796

(43)公開日 平成8年(1996)10月8日

(51) Int.Cl. ⁶	酸別配号	庁内整理番号	PI		defection to a designate
B64D A47C		. ,	B64D A47C	,	技術設示箇所
				1,00	

審査請求 未請求 請求項の数45 OL (全 16 頁)

(0.1) ((
(21)出願番号	特願平7-324842	(71) 出願人 595175356
(22)出顧日	平成7年(1995)12月13日	プリティッシュ エアウェイズ パブリッ ク リミテッド カンパニー
(31) 優先權主張番号 (32) 優先日 (33) 優先権主張国 (31) 優先権主張番号 (32) 優先日 (33) 優先権主張国	9425078.2 1994年12月13日 イギリス (GB) 9511139.9 1995年6月2日 イギリス (GB)	イギリス, ミドルセックス ティーダブ リュー6 2ジェイエー, ハンスロー, ヒースロー エアポート, スピードパード ハウス (72)発明者 イアン ドライパーフ イギリス ハンプシャー州 ニア ウイン チェスター スパルスホールト ロング コテージ (番地なし) (74)代理人 弁理士 長谷川 芳樹 (外4名)

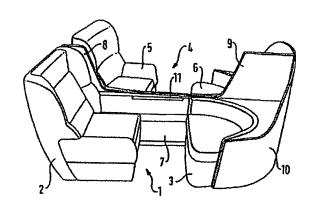
(54) 【発明の名称】 シートユニット

(57)【要約】

【課題】 プライバシー保護に優れたシートユニットを 提供すること。

【解決手段】 本シートユニット (1) は、第1のシート (2) を含む固定ハウジングを備え、第1のシートはハウジング内に残る形で傾倒されるよう配列された背もたれを有している。本シートユニットは航空機の客室に適し、レッグレストを備えるのがよい。レッグレストは座部分と協働し、背もたれが略水平位置に傾倒された場合に、略平坦な面の一部を形成する。更に、シートユニットは、第1のシートに対向配置された第2のシート

(3)を備える。第2のシートは、第1のシートの背もたれが略水平位置に傾倒された場合に略平坦面の一部を形成するよう第1のシートのレッグレストと協働するように配置された座部分を有する。シート間のプライバシー及び航空機の客室内の利用可能なスペースの使用は、少なくとも一部のシートを梯形に配列することにより最適化される。



Į

【特許請求の範囲】

【請求項1】 航空機の客室に用いられるシートユニットであって、傾倒可能な背もたれを有する第1のシートを収容する固定されたハウジングを備えており、前記背もたれが前記ハウジング内に残るようにして傾倒するよう配列されているシートユニット。

【請求項2】 前記第1のシートは、略直立位置と略水平位置との間で前記背もたれが傾倒できるように、前記背もたれの傾倒と共に移動可能なよう配列された座部分を備えている請求項1記載のシートユニット。

【請求項3】 前記背もたれが略水平位置に傾倒された場合に、前記座部分と前記背もたれば互いに協働して略平坦面を形成するよう配列されている請求項2記載のシートユニット。

【 請求項4 】 レッグレストを更に備えている請求項2 又は3 記載のシートユニット。

【請求項5】 前記背もたれが略水平位圏に傾倒された 場合に、前記座部分と協働して前記略平坦面の一部を形 成するように、前記レッグレストは配列されている請求 項4記載のシートユニット。

【請求項6】 前記第1のシートに対向するように位置 決めされた第2のシートを更に備えている請求項1~6 のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項7】 前記第2のシートは座部分を有し、この座部分は、前記第1のシートが略水平位置に傾倒された場合に、前記第1のシートの前記レッグレストと協働して前記略平坦面の一部を形成するように位置決めされている請求項6記載のシートユニット。

【請求項8】 プライバシー用のスクリーンを更に備えている請求項1~7のいずれか1項に記載のシートユニ 30ット。

【請求項9】 前記ハウジングは前記第1のシートの傾倒可能な背もたれの後ろに設けられた収納スペースを備えている請求項1~8のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項10】 出し入れ可能なテーブルを更に備えている請求項1~9のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項11】 背もたれ及び座部分を備える傾倒可能な第1のシートと、対向配置された第2のシートとを具備する収容ユニットであって、前配第1のシートは傾倒位置に可動であり、当該傾倒位置において前配背もたれ及び前配座部分は前配第2のシートと共に略平坦な寝台面を形成するようになっている収容ユニット。

【請求項12】 前記第1のシートは背もたれ部分と座部分とを備え、前記背もたれ部分は略垂直位置と略水平位置との間で傾倒可能であり、前記座部分は、前記背もたれ部分の傾倒と協働して前記第2のシートに向かって移動するよう配列されている請求項11記載の収容ユニット。

【請求項13】 引込み位置と支持位置との間で可動な 足支持部分を更に備えている請求項12記載の収容ユニット。

【請求項14】 前記足支持部分は前記背もたれ部分の 傾倒と恊働して前記座部分と共に移動可能であり、前記 略平坦な寝台面の一部を形成するようになっている請求 項13記載の収容ユニット。

【請求項15】 背もたれ部分と、座部分と、前記座部分に関連されるトロリーとを備えるシートであって、前20 記トロリーは引込み位置と引伸し位置との間で前配座部分を移動させるように駆動可能であり、前配座部分及び前記背もたれ部分は、前配座部分が前配引込み位置と前記引伸し位置との間で移動された場合に前記背もたれ部分が路直立位置と傾倒位置との間で移動されるように協働するようになっているシート。

【請求項16】 前記背もたれ部分はその一端で前記座 部分と連結されている請求項15記載のシート。

【 請求項17】 前記略直立位置と前記傾倒位置との間で前記背もたれ部分を案内するための背もたれ案内手段 を 更に備えている請求項15又は16記載のシート。

【請求項18】 前記座部分が前記引込み位置と前記引伸し位置との間で移動される場合に、前記座部分の向きを変えるよう前記座部分を案内するための座案内手段を更に備えている請求項15~17のいずれか1項に記載のシート。

【請求項19】 引込み位置と支持位置との間で移動可能なレッグレスト部分を更に備えている請求項15~17のいずれか1項に記載のシート。

【請求項20】 前記レッグレストは、前記トロリーの 30 駆動とは別個独立に、前記引込み位置と前記支持位置と の間で駆動可能となっている請求項19記載のシート。

【請求項21】 前配背もたれ部分が前配傾倒位置にあり、前配座部分が前配引伸し位置にあり且つ前記レッグレスト部分が前記支持位置にある場合に、前記背もたれ部分、前配座部分及び前配レッグレスト部分により路平坦な寝台面が形成される請求項15~20のいずれか1項に配載のシート。

【請求項22】 前記シートから分離した拡張面を更に 備えており、この各頂面は、前記レッグレスト部分が前 記支持位置にある場合に該レッグレスト部分と協働して 前記寝台面を拡張するようになっている請求項21記載 のシート。

【請求項23】 前記拡張面は他のシートの背もたれに 固定されるように設けられている請求項22記載のシート。

【請求項24】 前記拡張面は第2のシートを構成している請求項22記載のシート。

【請求項25】 前記レッグレスト部分が前記引込み位置と前記支持位置との間で移動される場合に、前記拡張 50 面と前記レッグレスト部分との間で物体が挟まれないよ

₹ うにするために、前記拡張面は枢動可能となっている諮 求項22~24のいずれか1項に記載のシート。

【請求項26】 前記第2のシートは、固定部分と、前 記レッグレスト部分が前記引込み位置及び前記支持位置 の間で移動される場合に前記拡張面及び前記レッグレス ト部分の間で物体が挟まれるのを防止するための枢動可 能な部分とを備えている請求項24記載のシート。

【請求項27】 前記背もたれ案内手段及び前記座案内 手段が固定される固定構造体を更に備えている請求項1 5~26のいずれか1項に記載のシート。

【請求項28】 前記固定構造体は背面を備えており、 前記背もたれ案内手段は、前記背もたれ部分が前記固定 構造体の前記背面の前方に移動するように形成されてい る請求項27記載のシート。

【請求項29】 前記トロリーを駆動するための電気モ ータを更に備えている請求項15~28のいずれか1項 に記載のシート。

【館求項30】 前記レッグレスト部分を駆動するため の電気モータを更に備えている請求項19~29のいず れか1項に記載のシート。

【請求項31】 各種気モータを制御するための、使用 者により操作される制御手段を更に備えている請求項2 9又は30記載のシート。

【請求項32】 車両に用いられるシートユニットであ って、第1のシートと、前記第1のシートに隣接配置さ れ且つ前記第1のシートから構造的に分離されている、 前記第1のシートの占有者により個人的に使用されるユ ーティリティを収容するためのユーティリティユニット と、を備えているシートユニット。

有者の個人所有物のための収納スペースを提供する請求 項32記載のシートユニット。

【讀求項34】 前記ユーティリティユニットはテレビ 型モニターを含んでいる請求項32又は33記載のシー トユニット。

【請求項35】 前記ユーティリティユニットは、前記 第1のシートの前で広げることのできるテーブルを含ん でいる請求項32~34のいずれか1項に記載のシート ユニット。

【請求項36】 前記第1のシートに対向するように位 40 置決めされた第2のシートを更に備えており、前記ユー ティリティユニットは、前記第1のシート及び前記第2 のシートの一側に配置され且つこれらのシート間で延び ている請求項32~35のいずれか1項に記載のシート ユニット。

【請求項37】 第2の占有者により使用される別の第 1のシートを更に備えており、前記ユーティリティユニ ットは第2の占有者により個人的に使用される更なるユ ーティリティを収容するようになっている請求項32~ 36のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項38】 請求項1~37のいずれか1項に記載 のシートユニット又は収容ユニットを複数備える客室を 有している航空機。

【請求項39】 前配ユニットは機外向き状態で配列さ れている請求項38記載の航空機。

【簡求項40】 前記ユニットは機内向き状態で配列さ れている請求項38記載の航空機。

【請求項41】 主軸線を有しており且つ前配主軸線の 各側に1つずつ設けられた少なくとも2つの壁により画 10 成されている客室を備える車両であって、前記客室は、 それぞれ主軸線を有し且つ個々の乗客により使用される のに適した複数の収容ユニットを含んでおり、少なくと も一部の前配収容ユニットは各壁にて所定のラインに沿 って千鳥配列され、前記ラインに沿う前記収容ユニット の各々の主軸線が前記客室の主軸線と非整列状態となる 配列を画成し、それによって、前記ラインに沿う前記収 容ユニットのいずれもが他のいずれの前記収容ユニット とも完全に隣合うのを避けることにより当該収容ユニッ トにおける各乗客に対してプライバシーを確保するよう 20 になっている車両。

【請求項42】 各壁に沿う前記収容ユニットは前記客 室の外方に向くように方向が定められている請求項41 記載の車両。

【請求項43】 各壁に沿う前記収容ユニットは前配客 室の内方に向くように方向が定められている請求項41 記載の車両。

【諳求項44】 前記収容ユニットの各々は、第1のシ ートと、前記第1のシートと対向する第2のシートとを 備えており、前記収容ユニットの一つにおける前記第2 【請求項33】 前記ユーティリティユニットは前記占 30 のシートが同ラインの次の収容ユニットにおける前記第 1のシートと実質的に隣接するように前記収容ユニット は壁に沿って千鳥配列されている請求項41~43のい ずれか1項に記載の車両。

【請求項45】 前記客室は一連の中央部の収容ユニッ トを含んでいる請求項41~44のいずれか1項に記載 の車両。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、シートユニット (seating unit) に関する。特に、本発明は、航空機の 客室用のシートユニットに関する。

[0002]

【従来の技術】多くの航空機においては、旅行中に果客 にゆとりや快適さを与えるため、ファーストクラスの客 室には、広い間隔が設けられた大型のシートが据え付け られている。実際、現在では、全てのファーストクラス の客室に大型のダブルシートが、少なくとも1500m mのピッチ(シート間の前後方向間隔(longitudinal d istance)) で取り付けられている。

50 [0003] 5

【発明が解決しようとする課題】現在のシートデザイン には幾つかの問題点がある。即ち、現在のシートは平ら に倒すように設計されていないが、これは睡眠を不快に するものである。また、2つのシートの間におけるプラ イパシーの欠如ということもある。これは、特に睡眠 中、乗客を非常に狼狽させるものとなり得る。乗客がい うには、その感覚は見知らぬ者とベッドの中にいるのと 似ているそうである。勿論、これらのシートを平らに倒 せるように設計することはできる。しかし、これは、シ ートを倒す方法に関して他の問題を生ずる。シートが倒 10 有者により個人的に使用されるユーティリティを収容す される場合、その背もたれは乗客の収容スペースの中へ と後方に傾動する。これは、自己の居住空間が侵されて いると感じる乗客にとり、心理的に不快なものとなる。 また、それは、倒されたシートの後側の乗客にとり、自 分のシートを更に他の乗客に迷惑をかけない状態にして おくことを困難なものとする。これは、特に、窓側のシ ートを使用している檃客にとり困難であり、この者は、 シートを離れる時、前の傾倒シートの乗客と隣の通路側 シートの乗客に迷惑をかけることとなろう。この問題を 解決する方法の一つは、勿論、シート間のピッチを約2 mまで広げることである。これは、たった一つの目的 (比較的マイナーな利点) のために客室内の収容能力を 減じることは明らかであるので、望ましくない。

【0004】更に、従来のファーストクラスのシートの デザインは、乗客各人のための個々の荷物保管スペース を提供するのに役立つものではない。乗客は手の届く範 囲で私有物を収納ないしは保管することを好むものであ るが、現在、これは、バッグや枕、新聞等が客室の床の 上に置く場合のみ可能である。従って、飛行中、特に長 時間の夜通しの飛行の場合、客室は非常に乱雑な状態と 30 航空機を提供している。 なる可能性がある。

【0005】本発明は上記問題点を解決又は少なくとも 減ずることを目的としている。

[0006]

【課題を解決するための手段】そこで、本発明の一面に よれば、傾倒可能な背もたれを有する第1のシートを収 容する固定されたハウジングを備えており、前記背もた れが前記ハウジング内に残るようにして傾倒するよう配 列されているシートユニットを提供することとしてい

【0007】また、本発明の別の面によれば、背もたれ 及び座部分を備える傾倒可能な第1のシートと、対向配 置された第2のシートとを具備する収容ユニットであっ て、第1のシートが傾倒位置に可動であり、当該傾倒位 置において背もたれ及び座部分が第2のシートと共に略 平坦な寝台面を形成するようになっているものを提供す ることとしてる。

【0008】更に、本発明の別の面によれば、背もたれ 部分と、座部分と、この座部分に関連されるトロリーと

し位置との間で座部分を移動させるように駆動可能であ り、座部分及び背もたれ部分は、座部分が引込み位置と 引伸し位置との間で移動された場合に背もたれ部分が略 直立位置と傾倒位置との間で移動されるように協働する ようになっているシートを提供することとしている。

6

【0009】また、本発明は、車両用のシートユニット を提供するものであり、このシートユニットは、第1の シートと、当該第1のシートに隣接配置され且つ第1の シートから構造的に分離されている、第1のシートの占 るためのユーティリティユニットとを備えている。

【0010】ここで述べるシートユニットにおいては、 各ユニットは、乗客が座るためのサポートを提供するこ とを目的とした第1のシートを備えている。また、ユー ティリティ、すなわち、テーブルやテレビスクリーン、 保管所のような補助的な特別物 (ancillary features) が、第1のシートと共にシートユニットを形成する分離 型のユーティリティユニット若しくはサイドボードによ って提供される。従って、飛行中、乗客がその者のユー 20 ティリティを使用しても、そのような使用はその聚客の シートユニットの領域内にほぼ限られるので、他の衆客 の迷惑とならない。

【0011】以下では、シートがハサミ形片持ち梁配列 によって傾倒される場合に、レッグサポートパネルがシ ートの前から片持ち梁状に突出されるリクライニングシ ートについて説明している。このようなハサミ形配列は 航空機のシートに広く用いられている。

【0012】本発明の更に別の面によれば、前述のシー トユニット又は収容ユニットを複数備える客室を有する

【0013】従来、航空機の客室におけるシートは、シ ートの横列が航空機の軸線に垂直に位置決めされる形態 で、統一的に配列されている。一般的に、シートの各横 列は、各乗客が同じ大きさのスペースを有するよう、前 の横列から一定距離で離隔されている。また、等しい間 隔により、一のシートの背もたれが、後ろのシートの占 有者のために、テーブルの支持や保管スペースの形成を 可能とし、場合によってはテレビスクリーンや他の付属 品、ユーティリティの収容も可能とする。 しかし、この ように後ろのシートのためのユーティリティを支持する ようにシートの後部を使用するということは、飛行中に 乗客の一人の動作が他の乗客に迷惑をかける結果となる 望ましくない妥協案である。

【0014】そこで、本発明は、主軸線を有しており且 つこの主軸線の各側に1つずつ設けられた少なくとも2 つの壁により画成されている客室を備える車両であっ て、前記客室が、それぞれ主軸線を有し且つ個々の乗客 により使用されるのに適した複数の収容ユニットを含ん でおり、少なくとも一部の収容ユニットは各壁にて所定 を備えるシートであって、トロリーが引込み位置と引伸 50 のラインに沿って千鳥配列され、前記ラインに沿う収容

7

ユニットの各々の主軸線が客室の主軸線と非整列状態となる配列を画成し、それによって、ラインに沿う収容ユニットのいずれもが他のいずれの前記収容ユニットとも完全に隣合うのを避けることにより当該収容ユニットにおける各乗客に対してプライバシーを確保するようになっている車両を提供している。

【0015】以下の説明から明らかとなろうが、千鳥配列状態により各乗客に対してより程度の高いプライバシーの保護が与えられる。このような配列によって、スクリーンを隣合うシートユニット間に配置することができ、各乗客の領域の限界を画すことができる。千鳥配列状態はまた、同一の客室空間内で、個々の乗客のスペースを殆どロスすることなく、より多くのシートを設けることを可能とする。

【0016】本発明の上記及びその他の特徴は、特に特許請求の範囲に記載されている。また、本発明の特徴はその利点と共に、本発明の例示的な実施形態の詳細な説明を添付図面を参照して検討することで、更に明らかとなろう。

[0017]

【発明の実施の形態】添付図面の図1を参照すると、収容ユニット若しくはシートユニット1が示されており、このシートユニット1は、傾倒可能 (reclinable) な第1のシート (主シート) 2と、固定された第2のシート (副シート) 3とを備えている。シートユニット1における両シート2,3は、ファーストクラスの一人の乗客により使用されるために設けられている。勿論、シート2,3をどのように使用するかは乗客次第であるが、旅行中、乗客は自分自身で第1のシート2の使用をし、旅行中に一緒にいるよう招いた他の乗客のために第2のシ 30ート3を使用することを予定している。

【0018】第1のユニット1の隣には、第1のシート 5及び第2のシート6を備える第2のユニット4が配置 されるとよい。そのような場合、第1のユニット1と第 2のユニット4は、これら2つのユニット1,4の間の プライバシーを守る仕切り壁7により互いに分離される。このために、仕切り壁7は、2つのユニットにおける第1のシート2,5の間のスクリーン8と、第2のシート3,6の間のスクリーン9とを備えている。更にプライバシーを守るために、更なるスクリーン10が2つ 40の第2のシート3,6の後ろに延びている。

【0019】図1に示す2つにユニット1、4は、客室の中央部に配置されるように、且つ、一緒に旅行をしているカップルに提供されるように、設計されている。このために、2つのスクリーン8、9は控え目に寸法決めされ、2つのユニット1、4に座っている乗客が互いに談話するのを妨げることはない。なお、これらの乗客が一緒に旅行していない場合には、2つのユニット1、4を互いに完全に分離するために、仕切り壁の上方に延びるよう、スクリーン8、9の一方又は両方に引出し可能

なスクリーン(図示せず)を設けるのが好適である。

【0020】各ユニットにおける第1のシート2と第2のシート3との間のスペースは大きく、実際には、テーブルが2つのシート2、3間に有効に配置されるのに十分な大きさとされている。仕切り壁7はテーブル収納部分11を含んでいる。図2に示すように、収納部分11に収納されたテーブル12は、飛行中、乗客が望むならば、第1のシート2と第2のシート3との間に配置され得る。

【0021】第2のシート2とスクリーン10との間の 平坦な領域、すなわちカウンタートップ (counter top) 13は、そこの乗客が使用することができ、望むな らば、その者のブリーフケースや新聞、その他の私財を 置くことができる。更に、面13の下にテレビスクリー ン (図示せず) が蝶番で設けられるのも好適である。 【0022】より大きなプライバシーは、シートユニットを千鳥配置若しくはオーバーラップ配置とすることに より得られると考えられる。シートユニットが千鳥配置

された一態様が添付図面の図3に示されている。この配列において、複数のシートユニット15が客室16のエッジ(へり)に沿って設けられている。ユニット15の各々は、第1のシート17と第2のシート18とを備えている。乗客がいずれかのユニット16の第1シート17に座った場合、その乗客は航空機の外側の方を向くこととなる。便宜上、このオーバーラップ形態を本明細格では「機外向き配列 (outboard-facing arrangement)」という。なお、2対のユニット1,4及び11,

4 が客室の中心線19に沿って設けられていることに注意すべきである。これらのユニット1,4及び1',4'は図1及び図2に示されたユニットと同等であるが、ユニット1',4'間の間隔がユニット1,4間の間隔よりも大きくなっていることが分るであろう。ユニット間の間隔の大きさは、乗客の予想される好みや客室内の利用可能なスペースに応じて選択され得るものである。

【0023】シートユニットの千島配列の他の態様としては図4に示すものがある。これもまた、複数のシートユニット21が客室16のエッジに沿って設けられ、各シートユニット21は第1のシート22と第2のシート23とを備えている。乗客がいずれかのシートユニット21の第1のシート22に座った時、その乗客は航空機の客室の内側に向く。便宜上、このオーバーラップ形態を本明細書では「機内向き配列(Inboard-facing arrangement)」という。図3に示す配列と同様に、ユニット1、4の対とユニット1′、4′の対は客室の中心線19に沿って設けられている。

一緒に旅行していない場合には、2つのユニット1、4 を互いに完全に分離するために、仕切り壁の上方に延び るよう、スクリーン8、9の一方又は両方に引出し可能 50 できるのと同数の乗客を収容できる程度まで、客室のス

ペースを有効利用するものである。機内向き配列を使用 するか或は機外向き配列を使用するかの選択は、いずれ の配列も他の配列を越えるほどのコスト上の利点は殆ど ないので、任意である。事前調査では、機外向き配列が **東客により好まれる傾向があることが示された。これは** 機外向き配列の方が機内向き配列よりもプライバシーの 感覚がより優れているからである。機外向き配列の場 合、乗客は客室内の他の乗客を見るためには、からだご と回さなければならず、一方、機内向き配列の場合、乗 客は既に他の乗客の方に内側に向いている。

【0025】シートユニットの設計ないしはデザイン は、そのシートユニットが中央部分のためのものである か、成は、機内向き配列でエッジ部分のためのもの若し くは機外向き配列でエッジ部分のためのものであるかに よって、僅かに異なる。図5及び図6はそれぞれ、図3 の機外向き配列用に設計された2つのシートユニットの 斜視図である。第1のシート17と第2のシート18が 互いに対して離隔され且つ対向して配置されている限り では、各シートユニットの全体的な設計は上途のシート ユニット1と実質的に同様であるが、その設計の細かい 20 部分の多くは相違している点を注意されたい。

【0026】第1のシート17と第2のシート18の一 側の間には壁24が延びている。この壁24からはカウ ンタートップ25が客室の内壁(図示せず)まで延びて おり、このカウンタートップ25は、乗客が望ならば、 個人所有物を置くための面をその者に提供するものであ る。勿論、必要ならば、更に別の保管スペースが壁24 の内部に設けられてもよい。また、第1のシート17の 後ろからはカウンタートップ25を横切ってスクリーン 26が延びている。このスクリーン26は、連続したシ 30 ートユニット15間の境界を画成するものであり、他の 乗客からプライバシーを保護する。図6に示すように、 アクセススロット28の後ろでカウンタートップ25内 にテーブル27が設けられてもよい。

【0027】図7及び図8はそれぞれ、図4の機内向き 配列用に適したシートユニット21の斜視図である。シ ートユニット21が互いに離隔され対向配置された第1 と第2のシート22.23から成る限りでは、シートユ ニット21の基本的な設計は上述のシートユニット1. 15と実質的に同様であるが、この場合も、その設計の 40 お、このリクライニング機構は、手動又は電気モータ等 いくつかの詳細部分は上述のユニット1,15と相違し ている。

【0028】まず、第1のシート22と第2のシート2 3との一側に沿って壁29が延びており、この壁29の 上部から客室の壁31にカウンタートップ30が延びて いる。カウンタートップ30に設けられたスロット32 はテーブル33を含んでおり、このテーブル33は、乗 客により引き出され図8に示すように第1と第2のシー ト22,23間に配置されるよう、摺動可能又は枢動可

1はプライバシースクリーン34により互いに仕切られ ている。壁35と面36とから成る更に別の構造体が、 乗客による使用のために、スクリーン34と第1のシー

10

ト22との間に設けられている。カップボードやその他 の保管スペース(図示せず)が壁29及び/又は壁36 に設けられてもよい。

【0029】図示するように、躄29は第1のシート2 2の近傍までは延びていない。その代りに、乗客がカウ ンタートップ30の下のスペースを個人のパッグ類を収 10 容するために使用できるように、一部が取り除かれてい る。第1のシート22(実際には第1のシート2又は1 7も) は、前向きの位置に枢動され得るように (離陸及 び着陸に関する安全規則に必要な場合)、シートユニッ ト21内で枢動可能に取り付けられるとよい。この場 合、壁29の一部の除去により、シート22は、栗客の 足がカウンタートップ30の下に置かれる位置に枢動さ れ得る。

【0030】第1のシート2, 17, 22は傾倒可能で ある。添付図面の図9、図10及び図11は、第1のシ ートの一つ、例えば第1のシート2が立直位置(図9) と略水平位置(図11)との間でどのようにして連続的 に倒されるかが概略的な形で示されている。第1のシー ト2は、背もたれ部分42を収納する固定ハウジング4 1と、座部分43と、レッグレスト44とを備えてい る。飛行中、シート2は、乗客(図示せず)が背を背も たれ部分42により支持され且つ足をレッグサポート4 4により支持される状態でシート内に横たわる位置 (図 10) に倒されることができる。

【0031】 染客が睡眠をとりたい場合、レッグレスト 44が第2のシート3の座部分45に接するまで、座部 分43とレッグレスト44をハウジング41から出すこ とができる。この位置において、背もたれ部分42はハ ウジング41内で略平坦になる。このように、第1のシ ートにおける背もたれ部分42、座部分43及びレッグ レスト44は、第2のシートの座部分45と共に略平坦 な面を形成し、その上で乗客は眠ることができる。第1 のシートのリクライニング機構は、その設計構造自体、 周知であるので、図において点線46,47により概略 的に表されており、ここでは詳細な説明は行わない。な (図示せず) により自動的に作動される。

【0032】第1のシートは、その背もたれ部分42が ハウジング41内に常に残り、それにより後ろの他の乗 客の収容スペースを侵すことがないように配置されてい ることに注意すべきである。

【0033】図12は機外向きシートユニット15の斜 視図であり、背もたれ部分42、座部分43及びレッグ レスト44が水平な寝台面(sleeping surface)を形成 するように第1のシートが完全に倒された状態を示して 能に取り付けられるとよい。連続するシートユニット2 50 いる。また、この図は、他のシートユニットのハウジン

グ48を示している。ハウジングの背面における扉14 9. 150はカップポード又はワードロープスペース1 51への出し入れを可能とし、下部扉152は更に別の スペース153への出し入れを可能とする。

【0034】図13は機内向きユニット21を同様に示 しており、第1のシート22における背もたれ部分4 2、座部分43及びレッグレスト44が完全に倒され て、第2のシート23の座部分45と協働して略平坦な 水平の寝台面を形成しているところを示している。

【0035】次に、添付図面の図14~図17を見る と、固定構造体、すなわちハウジング41内にある第1 のシート2が示されており、このハウジング41は背も たれ部分42、座部分43及びレッグレスト44を収容 している.

【0036】図14は、背もたれ部分がほぼ完全に立て られた引込み位置にあるシート2を示している。 このシ ートは、支持点51で背もたれ部分42が連結される背 もたれ案内路ないしはバックランナー (back runner) 50を備えるライニング機構を含んでいる。このライニ ング機構は、更に、座案内路ないしはシートランナー (seating runner) 52を備えており、このランナー5 2に座部分43が支持点54で案内部材53を介して連 結されている。座部分43は、背もたれ部分42の一端 にピポット点55で連結されており、客室の床58上を 転動するホイール57を有するトロリー部材56により 支持されている。床58の過度の摩耗を防止し且つシー ・ トの円滑な動作を容易にするために、床58上に軌道 (図示せず)を設けるのがよい。 ランナー及び軌道は、 シートの色々な部分をパランスよく支持するために、シ ートの両側に設けられることは理解されよう。

【0037】シートはコントロールパネル (図示せず) により制御される電気モータ (図示せず) によって駆動 される。乗客がコントロールパネルの「リクライン」を 選択すると、モータが座部分43をねじ軸59の回転に より、ハウジング41から、背もたれ部分が図15に示 すような傾倒位置にある引伸し位置(extended positio n) へと、前方に駆動させる。この座部分43の前方へ の駆動により、背もたれ部分42はパックランナー50 により画成される経路に沿って案内される。 ランナー5 0, 52の形状は、背もたれ部分42の勾配が減じられ 40 ている間、座部分43が水平に対して快適に傾斜された ままとされるよう、座部分43の向きを案内するよう に、トロリー部材56の高さに関係して選ばれている。 【0038】座部分が図15に示す傾倒位置を越えて図 16の引伸し位置の方に駆動され続けると、第2のモー タ(図示せず)がトロリーの駆動とは無関係に作動さ れ、ねじ機構60を駆動し、それによりレッグレスト部 分44を、図14及び図15に示す略立直位置ないしは 垂直(鉛直)位置から図16に示す略水平位置ないしは 傾倒位置に移動させる。シートが図16の平坦面位置の 50 る。

方に移動しその位置で停止する場合に、背もたれ部分4 2の自由端を支持できるように、ハウジングの後部にダ ンパー61を設けるとよい。

12

【0039】レッグレスト44を垂直から水平に移動し ている際にレッグレスト44と第2のシート3との間に 乗客の足が挟まる可能性をなくすために、第2のシート 3は、旅付図面の図17に示すように、固定の後部座部 分62と、この後部座部分62に枢動可能に連結された 前部座部分63とから成るのがよい。 乗客が足又は他の 10 物体をレッグレスト44と第2のシート3との間に置い た場合、前部部分63はその物体によって上方に枢動す る。乗客が第2のシート3の使用を望まない場合、シー トユニット内に乗客のためのより有用なスペースを提供 すべく、前部部分63は後部部分62の上方の位置に枢 動されてもよい。

【0040】安定した飛行において、航空機の主軸は水 平に対して傾斜されている。典型的には、航空機は3° のピッチで、すなわちその先端を僅かに上方に向けて飛 行する。シートユニットが、略平坦な寝台面を航空機の 面に対して水平である状態に形成するように倒れるよう 20 設計されているならば、航空機がその通常の3°ピッチ で飛んでいる際、乗客は頭部が足よりも低くなる状態で 横たわることとなる。このような位置状態は、特に栗客 が不快と感じるので、望ましくない。このような位置状 態における乗客の問題を回避するために、リクライニン グ機構は、航空機の面に関して、頭が足よりも高くなる 状態で栗客が横たわるように約3° だけ僅かに傾斜され る平坦な寝台面を画成するよう設計されている。 その結 果として、通常の安定した飛行においては、興客の頭は 足と同じ水平面に置かれることとなる。好ましいことに は、寝台面を僅かに傾斜して置くことにより、乗客が横 になっている間、乗客の肩のために大きな隙間を提供す るようハウジング内のアームレスト等を設計することが 可能となる。

【0041】図18は、別の第2のシートの構造、いわ ゆる重ね折構造(bi-fold arrangement)を示してい る。この第2のシートは、固定された座部分64と、こ の固定座部分64に継手66で枢動可能に連結された後 部座部分65と、後部座部分65に継手68で枢動可能 に連結された前部座部分67とを備えている。第2のシ ートは、完全に伸ばした引伸し位置(この位置におい て、前部座部分及び後部座部分は符号65,67で示す 位置にある)と、部分的に伸ばした引伸し位置(この位 置において、前部座部分は、符号65,67~で示すよ うに、後部部分の上面に載置されるよう継手68を中心 として枢動されている)と、格納 (stowing) 位置 (こ の位置において、後部部分は、符号65″, 67″で示 すような位置に前部部分と後部部分を配置するよう継手 66を中心として回動されている)との間で動作でき

【0042】図19は、傾倒可能なシート71と、サイ ドボード若しくはユーティリティユニット72とを備え るシートユニット70を示している。また、シートユニ ット70の近傍に配置され且つ傾倒可能なシート74を 備える第2のシートユニット73は、それ自体のユーテ イリティをユーティリティユニット72内に有してい る。図示していないが、2つのユニット70、73は仕 切り壁により互いに分離され、2つのユニット間のプラ イバシーを確保するようにするのがよい。図19に示す 2つのユニット70,73は、客室の中心に配置される 10 ように設計され、また、一緒に旅行する2人の乗客に提 供されるよう設計されている。ユーティリティユニット 72は、各シートユニット70,73に対して、テーブ ル75、TV型モニター76及びカップボード77を含 んでおり、ティーカップ等の小物のための平坦な面を有 用に形成している。カップボード77は、乗客が洗面バ ッグ、ヘッドホーン等のような個人の品物を収納するよ うに用いられてもよく、また、雑誌や新聞等を収納する ためのスペースが設けられてもよい。好ましくは、ライ フベストをユーティリティユニット 7 2内に収納するこ とができる。

【0043】図19に示すように、テーブル75は互い に蝶番で連結された2つの部分75a, 75bから成 り、外側の部分はリフト・アンド・ドロップ配列 (lift and drop arrangement) でユーティリティユニットに 枢動可能に取り付けられている。 すなわち、テーブル? 5の2つの部分75a, 75bは一体に折り畳まれ、次 いで、上方に回動されてユーティリディユニット72の カバー(図示せず)の下側の収納スペースへと垂直に落 とし込まれるようになっている。テーブルを再び必要と するときには、テーブルを収納エリアから持ち上げ、水 平位置に回動した後、使用のために2つの部分を開くこ とができる。勿論、必要に応じて、航空機に用いられる 他の周知のテーブル収納装置のいずれも、このリフト・ アンド・ドロップ配列に代えて使用することができる。 【0044】TV型モニター76は、ユーティリティユ ニット72上の揺動アーム78に取り付けられた状態で 図示されている。このモニター76は飛行中の娯楽を乗 客に提供するものであり、図示の如く取り付けられる必 ニター76がユーティリティユニット72内に引っ込め られる構成や、モニター76がユーティリティユニット 72に取外し可能に固定される構成を用いることもでき る。

【0045】サイドボード、すなわちユーティリティユ ニット72の使用により、多数の補助的な特別品をシー トとは別個に用いることが可能となる。テーブル及びモ ニターを全てシートから取り外すことは、これらのユー ティリティの荷重を除去することによりシートの応力を

ティユニットは協働して、乗客に快適で有用な旅行環境 を与えるシートユニットを提供する。

【0046】シートユニット70は、シートに真っ直ぐ な姿勢で座っている乗客のほぼ頭の高さの位置に設けら れた1対のシールド79,80を備えている。このシー ルド79,80は、シートの占有者に対してプライバシ 一が保護されているという感覚を強めるものである。必 要ならば、ライト81,82を、乗客が使用できるよ う、シールドに設けてもよい。

【0047】添付図面の図20は、数対のシートユニッ トがどのようにして客室の中心に沿って配置されるかを 示している。各乗客エリアは、シート71自体、ユーテ イリティユニット72、前のシートユニット83の背も たれ、及び、シートユニット83の後ろからユーティリ ティユニット72の前に延びるスクリーン84,85に より画成される。以下の説明から明らかとなる理由か ら、各シートの上部部分はシートユニットの後部に突出 部86を画成している。突出部86の下側のスペース は、後ろのシートの乗客のためのブリーフケース等の保 管エリアを提供するために、図20に示されるように開 放されたままとしてもよいし、或いはまた、部分的に囲 まれるようにしてもよい。保管エリアに置かれたブリー フケース等を固定するために、ばね付勢クランプ88が 設けられてもよい。また、ライフベストのような物品の ための他の保管スペースをシートのアーム88a,88 bに設けることもできる。

【0048】図3及び図4に示すオーバーラップ配列が 好ましいが、他のシート配列も適用可能であることは勿 論である。添付図面の図22は、複数対のユニット9 0,91,92から成る中央の一連のシートが客室の中 心線93に沿って離隔配置され且つ3つの独立のユニッ ト94,95,96と1対のユニット97が客室の各側 に沿って配置されている配列を示している。プライバシ 一のために、最も前側にある1対の中央ユニット90の 前に保管ユニット98が設けられている。同様に、特に

シート97aの占有者に対するプライバシーを守るため

に、スクリーン99が、1対の倒部ユニット97の前方

であって、シングルシート96の側方に配置されてい る。図23に明示されているように、スクリーン99 要はない。図示の構成に代え、他の配置構成、例えばモ 40 は、シングルシート96の側方にあるサイドコンソール 100の後方に配置され、そのシートのシールド80の 後部に固定されている。必要ならば、サイドコンソール 100に更に保管スペースを散けてもよい。

【0049】図23から理解されるであろうが、シート 96は、図1~図17に示したシートユニットが傾倒し 得る方法と同様な態様で傾倒可能である。前述のシート と同様に、シート96は、背もたれ部分102と、座部 分103と、レッグレスト104とを収容する固定構造 体、すなわちハウジング101を備えている。シートの 演ずることとなる。このように、シート及びユーティリ 50 傾倒はコントロールパネル105(例えば図20を参

照)によってシート占有者により制御され、このコント ロールパネル105は、図14~図17を参照して上述 したものと同様に、モータの作動及び軸の駆動を制御す るものである。

【0050】シート86が傾倒する態様は図24及び図 25に明示されている。図24においては、乗客110 がシート111に真っ直ぐな姿勢で座っている状態が示 されており、他の乗客112が他のシート113でリク ライン状態にあるところが示されている。また、図25 には、乗客114がシート115に真っ直ぐな姿勢が座 10 っている状態が示されており、乗客116,117がそ れぞれのシート118, 119で寝ている状態が示され ている。

【0051】シート113が傾倒された場合、背もたれ 部分102がハウジング101内に移動される。これ は、突出部86がハウジングの上部部分に形成されてい る理由の一つである。背もたれ部分がハウジング内に移 動すると、座部分103及びレッグレスト104はハウ ジングから前方に移動し、そして、レッグレスト104 は垂直状態からより水平の状態へと上方に移動する。シ 20 シートユニットに使用したりできることは理解されよ ートが更に傾倒されると、最終的には、背もたれ部分1 02、座部分103及びレッグレスト104は図25の シート118, 119の位置状態に達する。この位置状 態において、背もたれ部分102、座部分103及びレ ッグレスト104は互いに協働して、航空機の面に対し て小さな角度で傾斜された略平坦な寝台面を形成する。 この角度は限定的なものではないが、その角度がきつく なればなるほど、シートユニットの間に必要とされるス ペースは小さくなる。調査により、水平から約8°以上 の角度の場合、栗客は前方に滑るように感じるため、不 30 快と感じることが分かっている。殆どの航空機は3°で 傾くことを鑑みると、これは、約11°の角度を用いる ことができることを意味している。

【0052】シートが図25に示す睡眠用位置にある状 態で、背の高い乗客の足は、前のシートにおける突出部 の下側のスペース内に達することとなる。これは、各シ ートユニットに突出部を設ける他の理由である。 (図1 ~図13に示す実施形態における第2のシートと同様 に)レッグレスト104と協働するフリップダウン式の 拡張ユニット120を前のシートに設けることによっ て、寝台面を拡張してもよい。

【0053】図19~図25に示されるシートユニット のデザインは、図11~図13に示されるシートユニッ トのデザインと美的処理の面で相違しているが、そのデ ザインは機能的には極めて近似していることは上配説明 から明らかであろう。両デザインは乗客に対して望まし いプライバシーを提供する。また、両デザインは、シー トを傾倒・睡眠位置に移動する場合に、前又は後ろのシ ートにおける他の乗客の領域を侵さない傾倒・睡眠用シ ート (reclining/sleeping seat) を提供する。スクリ 50

16

ーンの使用は更に個々の築客のプライバシーを増強す る。シートユニットの一部としてシート分離配列 (offseat arrangement) で附属品を提供することにより、シ ートそれ自体の荷重を減じ、シート内のより多くのスペ ースを乗客に与えることが可能となる。

【0054】図19~図25に示されるシートユニット のデザインは、第2のシートを含んでおらず、ほぼ水平 の寝台面を形成することはできない。その代わりとし て、フリップダウン式の拡張手段を散けることができ

る。また、寝台面は平坦であるが、水平に対して所定角 度で傾斜されている。これらの形態ないしは特徴部分は 共に、航空機の客室内での各シートユニットに必要とさ れるスペースの大きさを減じ、それによって、より多く のユニットを所定の客室空間に取り付けることを可能と する。

【0055】図22は、航空機の客室内におけるシート ユニットの配列の一つ及びデザインの一つを示している が、この配列で他のデザインのシートユニットを配置し たり、他の配列(例えば、梯形配列)を前配デザインの う。一実施形態に関して上述した特徴部分は他の実施形 態の使用に適合され得ることは勿論であり、特徴部分の 所定のデザインや配列の選択は、シートユニットが取り 付けられるべき航空機の型式、飛行の種類、或いは、本 発明の範囲から十分に離れた他のファクターに依存する ものである。

【0056】このように、好適な実施形態に沿って本発 明を説明したが、上記実施形態は例示に過ぎず、当業者 により行われるような変形や変更は、特許請求の範囲に 記載された本発明の精神及び範囲及びその均等物から逸 脱することなく為され得ることは理解すべきである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を具現化した第1の収容ユニットを示す 第1の斜視図である。

【図2】第1の収容ユニットを示す第2の斜視図であ

【図3】機外向き状態で複数の収容ユニットを包含して いる航空機の客室を示す平面図である。

【図4】機内向き状態で複数の収容ユニットを包含して 40 いる航空機の客室を示す平面図である。

【図5】図3の機外向き状態で使用するための、本発明 による第2の収容ユニットを示す斜視図である。

【図6】第2の収容ユニットを示す第2の斜視図であ

【図7】図4の機内向き状態で使用するための、本発明 による第3の収容ユニットを示す斜視図である。

【図8】第3の収容ユニットを示す第2の斜視図であ る。

【図9】シートの第1の概略図である。

【図10】シートの第2の概略図である。

17

【図11】シートの第3の概略図である。

【図12】第2の収容ユニットを示す第3の斜視図であ

【図13】第3の収容ユニットを示す第3の斜視図であ

【図14】シートを示す第1の概略衡面図である。

【図15】図14のシートを示す第2の概略断面図であ

【図16】図14のシートを示す第3の概略断面図であ

【図17】図14のシートを示す第4の概略断面図であ

【図18】第2のシートの別の構成を示す概略断面図で ある。

【図19】本発明を具現化した第4の収容ユニットを示 す第1の斜視図である。

【図20】第4の収容ユニットを示す第2の斜視図であ

【図21】本発明を具現化した第5の収容ユニットを示 す第1の斜視図である。

【図22】複数の収容ユニットを有する航空機の客室を 示す平面図である。

18

【図23】第5の収容ユニットを示す第2の斜視図であ る。

【図24】 奢座位置と傾倒位置にある収容ユニットを示 す側面図と平面図である。

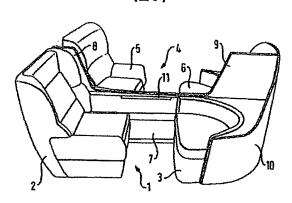
【図25】着座位置と睡眠位置にある収容ユニットを示 す側面図と平面図である。

【符号の説明】

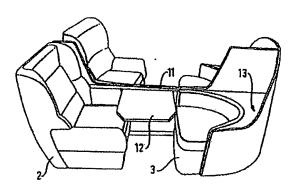
10 1, 4, 15, 21…収容ユニット (シートユニッ ト)、2,5,17,22…第1のシート、3,6,1 8, 23…第2のシート、7…仕切り壁、8, 9, 10 …スクリーン、11…テーブル収納部分、12…テーブ ル、41…ハウジング、42…背もたれ部分、43…座 部分、44…レッグレスト、45…座部分、50…バッ クランナー(背もたれ案内手段)、52…シートランナ ー(座案内手段)、56…トロリー部材、70,73… シートユニット、71, 74…シート、72…ユーティ リティユニット、75…テーブル、76…TV型モニタ

20 一、77…カップボード。

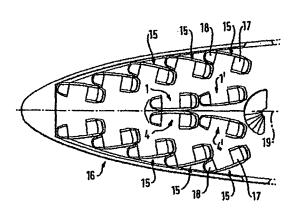
【図1】



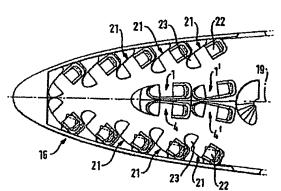
【図2】

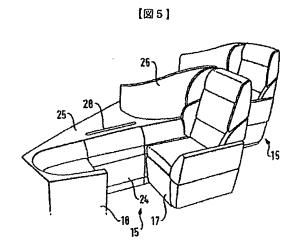


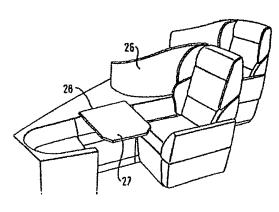
[図3]



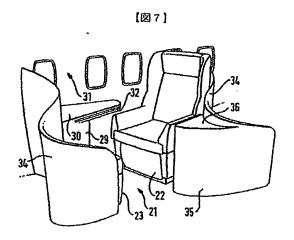
[図4]

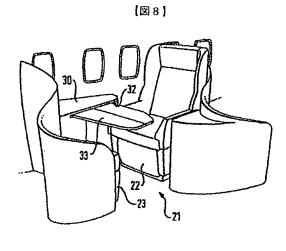


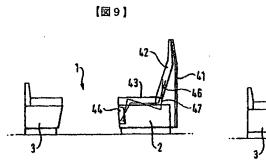


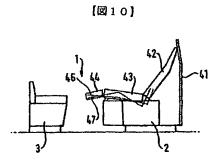


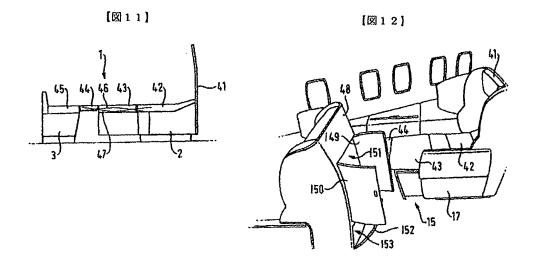
【図6】

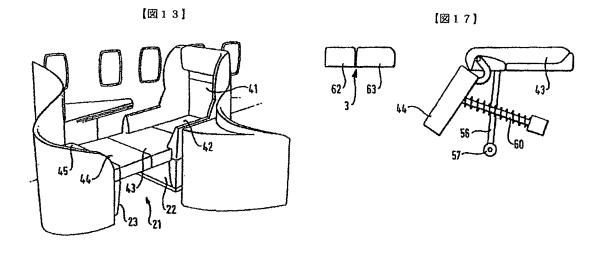


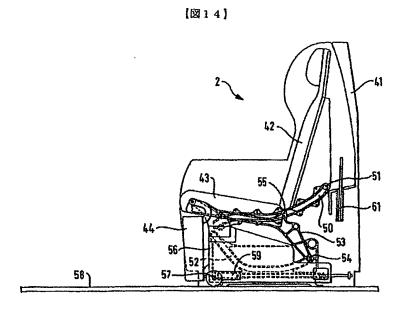




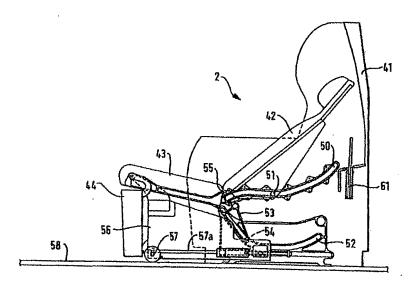




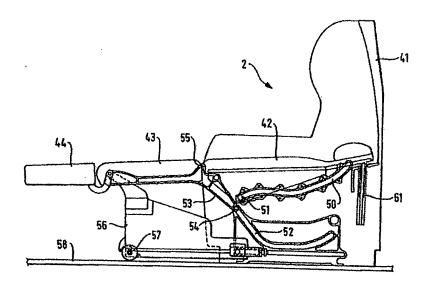




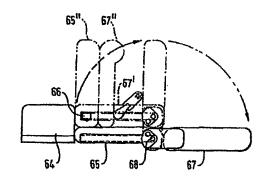
[図15]



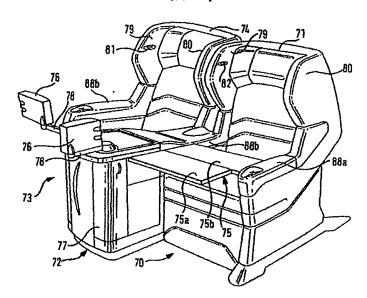
[図16]



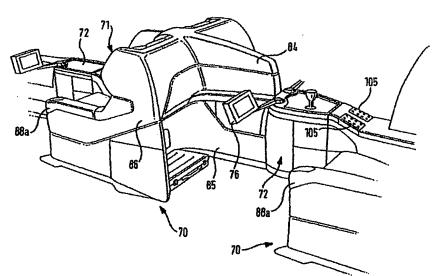
[図18]



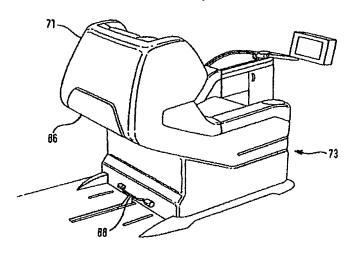




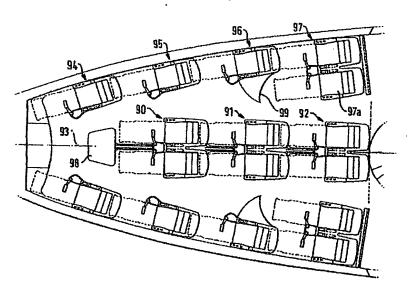




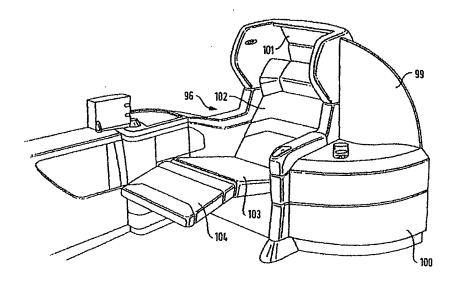




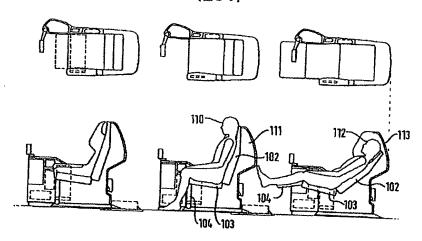
【図22】



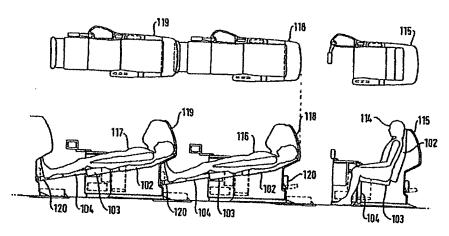




[図24]



[図25]



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第5区分

【発行日】 平成17年3月17日(2005.3.17)

【公開番号】特開平8-258796

【公開日】 平成8年10月8日(1996.10.8)

【出願番号】特願平7-324842

【国際特許分類第7版】

B 6 4 D 11/06

A 4 7 C 1/00

[FI]

B 6 4 D 11/06

A 4 7 C 1/00

【手続補正告】

【提出日】 平成16年4月21日(2004.4.21)

【手続補正1】

【補正対象醬類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

航空機の客室に用いられるシートユニットであって、傾倒可能な背もたれを有する第1のシートを収容する固定されたハウジングを備えており、前記背もたれが前記ハウジング内に残るようにして傾倒するよう配列されているシートユニット。

【請求項2】

前記第1のシートは、略直立位置と略水平位置との間で前記背もたれが傾倒できるように、前記背もたれの傾倒と共に移動可能なよう配列された座部分を備えている請求項1記載のシートユニット。

【請求項3】

前記背もたれが略水平位置に傾倒された場合に、前配座部分と前記背もたれは互いに協働して略平坦面を形成するよう配列されている請求項2記載のシートユニット。

【請求項4】

レッグレストを更に備えている請求項2又は3記載のシートユニット。

【請求項5】

前記背もたれが略水平位置に傾倒された場合に、前記座部分と恊働して前記略平坦面の一部を形成するように、前記レッグレストは配列されている請求項4記載のシートユニット

【請求項6】

前配第1のシートに対向するように位置決めされた第2のシートを更に備えている請求項 1~6のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項7】

前記第2のシートは座部分を有し、この座部分は、前記第1のシートが略水平位置に傾倒された場合に、前記第1のシートの前記レッグレストと協働して前記略平坦面の一部を形成するように位置決めされている請求項6記載のシートユニット。

【請求項8】

プライバシー用のスクリーンを更に備えている請求項1~7のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項9】

前記ハウジングは前記第1のシートの傾倒可能な背もたれの後ろに設けられた収納スペー スを備えている請求項1~8のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項10】

出し入れ可能なテーブルを更に備えている請求項1~9のいずれか1項に記載のシートユ ニット。

【請求項11】

背もたれ及び座部分を備える傾倒可能な第1のシートと、対向配置された第2のシートと を具備する収容ユニットであって、前記第1のシートは傾倒位置に可動であり、当該傾倒 位置において前記背もたれ及び前記座部分は前記第2のシートと共に略平坦な寝台面を形 成するようになっている収容ユニット。

【請求項12】

前記第1のシートは背もたれ部分と座部分とを備え、前記背もたれ部分は略垂直位置と略 水平位置との間で傾倒可能であり、前記座部分は、前記背もたれ部分の傾倒と協働して前 記第2のシートに向かって移動するよう配列されている請求項11記載の収容ユニット。 【請求項13】

引込み位置と支持位置との間で可動な足支持部分を更に備えている請求項12配戦の収容

【請求項14】

前記足支持部分は前記背もたれ部分の傾倒と協働して前記座部分と共に移動可能であり、 前記略平坦な寝台面の一部を形成するようになっている請求項13記載の収容ユニット。 【請求項15】

背もたれ部分と、座部分と、前記座部分に関連されるトロリーとを備えるシートであって ,前記トロリーは引込み位置と引伸し位置との間で前記座部分を移動させるように駆動可 能であり、前記座部分及び前記背もたれ部分は、前記座部分が前記引込み位置と前記引伸 し位置との間で移動された場合に前配背もたれ部分が略直立位置と傾倒位置との間で移動 されるように恊働するようになっているシート。

【請求項16】

前記背もたれ部分はその一端で前記座部分と連結されている請求項15記載のシート。

【請求項17]

前記略直立位置と前記傾倒位置との間で前記背もたれ部分を案内するための背もたれ案内 手段を更に備えている請求項15又は16記載のシート。

【請求項18】

前記座部分が前記引込み位置と前記引伸し位置との間で移動される場合に、前記座部分の 向きを変えるよう前記座部分を案内するための座案内手段を更に備えている請求項15~ 17のいずれか1項に記載のシート。

【請求項19】

引込み位置と支持位置との間で移動可能なレッグレスト部分を更に備えている請求項15 ~17のいずれか1項に記載のシート。

【請求項20】

前記レッグレストは、前記トロリーの駆動とは別個独立に、前記引込み位置と前記支持位 置との間で駆動可能となっている臍求項19記載のシート。

【請求項21】

前記背もたれ部分が前記傾倒位置にあり、前記座部分が前記引伸し位置にあり且つ前記レ ッグレスト部分が前記支持位置にある場合に、前記背もたれ部分、前記座部分及び前記レ ッグレスト部分により略平坦な寝台面が形成される請求項15~20のいずれか1項に記 載のシート。

【請求項22】

前記シートから分離した拡張面を更に備えており、この各頂面は、前記レッグレスト部分 が前記支持位置にある場合に該レッグレスト部分と協働して前記寝台面を拡張するように なっている請求項21記載のシート。

【請求項23】

前記拡張面は他のシートの背もたれに固定されるように設けられている請求項22記載の シート。

【請求項24】

前記拡張面は第2のシートを構成している請求項22記載のシート。

【請求項251

前記レッグレスト部分が前記引込み位置と前記支持位置との間で移動される場合に、前記拡張面と前記レッグレスト部分との間で物体が挟まれないようにするために、前記拡張面は枢動可能となっている請求項22~24のいずれか1項に記載のシート。

【請求項26】

前記第2のシートは、固定部分と、前記レッグレスト部分が前記引込み位置及び前記支持位置の間で移動される場合に前記拡張面及び前記レッグレスト部分の間で物体が挟まれるのを防止するための枢動可能な部分とを備えている請求項24記載のシート。

【請求項27】

前記背もたれ案内手段及び前記座案内手段が固定される固定構造体を更に備えている請求項 15~26のいずれか 1項に記載のシート。

【請求項28】

前記固定構造体は背面を備えており、前記背もたれ案内手段は、前記背もたれ部分が前記固定構造体の前記背面の前方に移動するように形成されている請求項27記載のシート。

【請求項29】

前記トロリーを駆動するための電気モータを更に備えている請求項15~28のいずれか 1項に記載のシート。

【請求項30】

前記レッグレスト部分を駆動するための電気モータを更に備えている請求項19~29のいずれか1項に記載のシート。

【請求項31】

各電気モータを制御するための、使用者により操作される制御手段を更に備えている請求項29又は30記載のシート。

【請求項321

車両に用いられるシートユニットであって、第1のシートと、前記第1のシートに隣接配置され且つ前記第1のシートから構造的に分離されている、前記第1のシートの占有者により個人的に使用されるユーティリティを収容するためのユーティリティユニットと、を備えているシートユニット。

【請求項33】

前記ユーティリティユニットは前記占有者の個人所有物のための収納スペースを提供する 請求項32記載のシートユニット。

【請求項34】

前記ユーティリティユニットはテレビ型モニターを含んでいる請求項32又は33記載のシートユニット。

【請求項35】

前記ユーティリティユニットは、前記第1のシートの前で広げることのできるテーブルを 含んでいる請求項32~34のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項36】

前配第1のシートに対向するように位置決めされた第2のシートを更に備えており、前記ユーティリティユニットは、前配第1のシート及び前記第2のシートの一側に配置され且つこれらのシート間で延びている請求項32~35のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項37】

第2の占有者により使用される別の第1のシートを更に備えており、前記ユーティリティ ユニットは第2の占有者により個人的に使用される更なるユーティリティを収容するよう になっている請求項32~36のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項38】

請求項1~37のいずれか1項に記載のシートユニット又は収容ユニットを複数備える客 室を有している航空機。

【請求項39】

前記ユニットは機外向き状態で配列されている請求項38記載の航空機。

【請求項40】

前記ユニットは機内向き状態で配列されている請求項38配轍の航空機。

【請求項41】

主軸線を有しており且つ前記主軸線の各側に1つずつ設けられた少なくとも2つの壁によ り画成されている客室を備える車両であって、前記客室は、それぞれ主軸線を有し且つ個 々の乗客により使用されるのに適した複数の収容ユニットを含んでおり、少なくとも一部 の前記収容ユニットは各壁にて所定のラインに沿って千鳥配列され、前記ラインに沿う前 記収容ユニットの各々の主軸線が前記客室の主軸線と非整列状態となる配列を画成し、そ れによって、前記ラインに沿う前記収容ユニットのいずれもが他のいずれの前記収容ユニ ットとも完全に隣合うのを避けることにより当該収容ユニットにおける各乗客に対してプ ライバシーを確保するようになっている車両。

【請求項42】

各壁に沿う前記収容ユニットは前記客室の外方に向くように方向が定められている請求項 41記載の車両。

【請求項43】

各壁に沿う前記収容ユニットは前記客室の内方に向くように方向が定められている請求項 41記載の車両。

【請求項44】

前記収容ユニットの各々は、第1のシートと、前配第1のシートと対向する第2のシート とを備えており、前記収容ユニットの一つにおける前記第2のシートが同ラインの次の収 容ユニットにおける前記第1のシートと実質的に隣接するように前記収容ユニットは壁に 沿って千鳥配列されている請求項41~43のいずれか1項に記載の車両。

【請求項45】

前記客室は一連の中央部の収容ユニットを含んでいる請求項41~44のいずれか1項に 配載の車両。

【請求項46】

<u> 航空機の客室に用いられるシートユニットであって、</u>

固定ハウジングと、

前記固定ハウジング内に収容された背もたれ部分、及び、座部分を有するシートと、 前記シートの座部分に関連されるトロリーと を具備し、

前記トロリーは、使用時に当該シートユニットが軟置される支持面と接して前記座部分 を支持するように前記座部分から離れる方向に延びる部材と、前記座部分を引込み位置と 引伸し位置との間で移動させるように当該トロリーを駆動する駆動手段とを備えており、

前配座部分と前記背もたれ部分とが協働し、前配座部分が引込み位置と引伸し位置との 間で移動された場合に前記背もたれ部分が前記固定ハウジング内に実質的に保持された状 態で略直立位置と傾倒位置との間で移動され得るようになっており、

前記背もたれ部分が前記領倒位置にあり且つ前記座部分が前記引伸し位置にある場合に 、前記背もたれ部分と前記座部分とにより略平坦面が形成されるようになっている、シー トユニット。

【請求項47】

前記背もたれ部分は、その一端で前配座部分と連結されている、請求項1に記載のシート ユニット。

【請求項48】

前記略直立位置と前記傾倒位置との間で前記背もたれ部分を案内するための背もたれ案内手段を更に備えている、請求項46又は47記載のシートユニット。

【請求項491

前記座部分が前記引込み位置と前記引伸し位置との間で移動される場合に、前記座部分の向きを変えるよう前記座部分を案内するための座案内手段を更に備えている、請求項48に記載のシートユニット。

【請求項50】

前記背もたれ案内手段と前記座案内手段とは前記固定ハウジングに固定されている、請求項49に記載のシートユニット。

【請求項51】

前記固定ハウジングは背面を備えており、

前記背もたれ部分の動作が前記固定ハウジングの背面の前方となるように、前記背もたれ案内手段が形成されている、請求項50に記載のシートユニット。

【請求項52】

レッグレスト部分を更に備えており、

前記レッグレスト部分は、当該レッグレスト部分を引込み位置と支持位置との間で移動 させるための移動手段に連結されている、請求項46~51のいずれか1項に記載のシー トユニット。

【請求項53】

<u>前記移動手段は、前記レッグレスト部分を駆動するための電気モータを備えている、請求項52に記載のシートユニット。</u>

【請求項54】

<u>前記電気モータを制御するための、使用者により操作される制御手段を更に備えている、</u> 請求項 5 3 に記載のシートユニット。

【請求項55】

前記レッグレスト部分は、前記トロリーの駆動とは別個独立に、前記引込み位置と前記支 持位置との間で駆動可能となっている、請求項52~54のいずれか1項に記載のシート ユニット。

【請求項56】

前記背もたれ部分が前記傾倒位置にあり、前記座部分が前記引伸し位置にあり且つ前 記レッグレスト部分が前記支持位置にある場合に、前記背もたれ部分、前記座部分及び前 記レッグレスト部分により略平坦な寝台面が形成される、請求項52~55のいずれか1 項に記載のシートユニット。

【請求項57】

前記シートから分離した拡張面を更に備えており、

この拡張面は、前記レッグレスト部分が前記支持位置にある場合に該レッグレスト部分と協働して前記寝台面を拡張するようになっている、請求項 5 6 に記載のシートユニット

【請求項58】

前記拡張面は他のシートの背面に固定されるように設けられている、請求項 5 7 記載のシ ートユニット。

【請求項59】

<u>前記拡張面は第2のシートを構成している、請求項58に記載のシートユニット。</u> 【請求項60】

前記レッグレスト部分が前記引込み位置と前記支持位置との間で移動される場合に、前記拡張面と前記レッグレスト部分との間で物体が挟まれるのを防止するように、前記拡張面は枢動可能となっている、請求項57又は58に記載のシートユニット。

【請求項61】

前記第2のシートは、

固定部分と、

前記レッグレスト部分が前記引込み位置と前記支持位置との間で移動される場合に前記 拡張面と前記レッグレスト部分との間で物体が挟まれるのを防止するように枢動可能とな っている部分と

を備えている、請求項59記載のシートユニット。

【請求項62】

駆動手段は前記トロリーに連結されている、請求項46~61のいずれか1項に記載の シートユニット。

【請求項631

前記駆動手段は、前記トロリーを駆動するための電気モータを備えている、請求項62に 記載のシートユニット。

【請求項64】

前配電気モータを制御するための、使用者により操作される制御手段を更に備えている、 請求項53に記載のシートユニット。

【請求項65】

前記シートに隣接配置され且つ前記シートから構造的に分離されている、前記シートの占 有者により個人的に使用されるユーティリティを収容するためのユーティリティユニット を更に備えている、請求項46~64のいずれか1項に記載のシートユニット。 【請求項66】

前記ユーティリティユニットは前記占有者の個人所有物のための収納スペースを提供する <u>、 請求項 6 5 に記載のシートユニット。</u>

【請求項67】

前記ユーティリティユニットはテレビ型モニターを含んでいる、請求項65又は66に 記載のシートユニット。

【請求項68】

前記ユーティリティユニットは、前記シートの前で広げることのできるテーブルを含ん でいる、請求項65~67のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項69】

前記シートに隣接配置され且つ前記シートから構造的に分離されている、前記シートの 占有者により個人的に使用されるユーティリティを収容するためのユーティリティユニッ トを更に備えており、

前記ユーティリティユニットは、前記拡張面と前記シートの一側に配置され、且つ、前 記シートと前記拡張面との間に延びている、請求項57に記載のシートユニット。 【請求項70】

前記背もたれ部分は前記固定ハウジングにより支持されている、請求項46~69のいず れか1項に記載のシートユニット。

【請求項71】

請求項46~70のいずれか1項に記載のシートユニットを複数備える客室を有している

【請求項72】

前記シートユニットが機外向き状態で配列されている、請求項71に配載の航空機。 【請求項73】

前記シートユニットが機内向き状態で配列されている、請求項71に記載の航空機。 【請求項74】

請求項46~70のいずれか1項に記載のシートユニットを複数含む客室を備えている航 空機であって、前記シートユニットの少なくとも一部が梯形に配列されている、航空機。 【請求項75】

前記客室が、その各側に沿って梯形に配列されている一連の前記シートユニットを有して いる、請求項74に記載の航空機。

【請求項76】

各側に沿う前記シートユニットが前記客室の外方に向くように方向が定められている、請

求項75に記載の航空機。

【請求項77】

各側に沿う前記シートユニットが前記客室の内方に向くように方向が定められている、請 求項75に記載の航空機。

【請求項78】

前記客室が一連の中央部の前記シートユニットを有している、請求項74~77のいずれ か1項に記載の航空機。

【請求項79】

航空機のための乗客の収容ユニットであって、

第1のシートと、前記第1のシートの前方に配置され且つ一つの面を有する第2のユニ ットとを具備しており、

前記第1のシートが、

背もたれ部分と、

前記背もたれ部分を略直立位置と路水平位置との間で連続的に傾倒することができる ように前記背もたれ部分を支持するサポートと、

座部分と、

前配座部分を支持するサポートであり、前記背もたれ部分が傾倒される場合には前記 座部分を前方に移動させるように、且つ、前記背もたれ部分が前記略直立位置の方向に移 動される場合には前記座部分を後方に移動させるように配置されているサポートと、

前配座部分と共に移動するように連結されたレッグサポートであり、引き込み位置と 引伸し位置との間で位置決め可能であるレッグサポートと、 を備え、

前記略水平位置に前記背もたれ部分があり且つ前記引伸し位置に前記レッグサポートが ある場合に、前記背もたれ部分、前記座部分、前記レッグサポート及び前記第2のユニッ トの面が協働して略平坦で連続的な寝台面を形成するように、前記第1のシート及び前記 第2のユニットが互いに対して配置されている、収容ユニット。

【請求項80】

<u>前記第2のユニットが前記第1のシートに面する第2のシートを備えている、請求項79</u> に記載の収容ユニット。

【請求項81】

プライバシー用のスクリーンを更に備えている、請求項79又は80に記載の収容ユニッ ١.

【請求項82】

前記第1のシートを収容する固定ハウジングを更に備えており、

前記背もたれ部分が、実質的に前記固定ハウジング内で保持されるような態様で、傾倒 可能となっている、請求項79~81のいずれか1項に記載の収容ユニット。

【請求項83】

前記固定ハウジングは、前配第1のシートにおける前配背もたれ部分の後ろに設けられた 収納スペースを備えている、請求項82に配載の収容ユニット。 【請求項84】

出し入れ可能なテーブルを更に備えている、請求項79~83のいずれか1項に記載の収 容ユニット。

【請求項85】

前記座部分を支持するためのトロリーであり、使用時に当該収容ユニットが軟置され る支持面と接して前配座部分を支持するように前配座部分から離れる方向に延びる部材を 備えるトロリーと、

前記座部分を引込み位置と引伸し位置との間で移動させるように前記トロリーを駆動す る駆動手段と

を更に備えており、

前記座部分と前記背もたれ部分とが協働し、前記座部分が前記引込み位置と前記引伸し

位置との間で移動された場合に前記背もたれ部分が略直立位置と略水平位置との間で移動 されるようになっている、請求項79~84のいずれか1項に記載の収容ユニット。

【請求項86】

<u>前記駆動手段は、前記トロリーを駆動するための電気モータを備えている、請求項85</u>に記載の収容ユニット。

【請求項87】

<u>前記電気モータを制御するための、使用者により操作される制御手段を更に備えている、</u> <u>請求項86に記載の収容ユニット。</u>

【請求項88】

前記レッグサポートは、前記トロリーの駆動とは別湖独立に、当該レッグサポートを前記 引込み位置と前記引伸し位置との間で移動させるための移動手段に連結されている、請求 項85~87のいずれか1項に記載の収容ユニット。

【韵求項89】

<u>前記移動手段は、前記レッグサポートを駆動するための電気モータを備えている、翻求項</u> 88に記載の収容ユニット。

【請求項90】

前記電気モータを制御するための、使用者により操作される制御手段を更に備えている、 請求項89に記載の収容ユニット。

【請求項91】

<u>前記背もたれ部分は、その一端で前記座部分と連結されている、請求項79~90のいずれか1項に記載の収容ユニット。</u>

【請求項92】

前記略直立位置と前記略水平位置との間で前記背もたれ部分を案内するための背もたれ案 内手段を更に備えている、請求項79~91のいずれか1項に記載の収容ユニット。

【請求項93】

前配座部分が前記引込み位置と前記引伸し位置との間で移動される場合に、前配座部分の向きを変えるよう前配座部分を案内するための座案内手段を更に備えている、請求項79 ~92のいずれか1項に記載の収容ユニット。

【請求項94】

前記第2のユニットは他のシートの背面に固定されている、請求項79~93のいずれか 1項に記載の収容ユニット。

【請求項95】

前記第2のユニットは、前記レッグサポートが前記引込み位置及び前記引伸し位置の間で 移動される場合に当該第2のユニットと前記レッグサポートとの間で物体が挟まれるのを 防止するように枢動可能となっている、請求項79~94のいずれか1項に記載の収容ユニット。

【請求項96】

<u>前記第2のユニットは第2のシートを備えている、請求項79~95のいずれか1項に記載の収容ユニット。</u>

【請求項97】

前配第2のシートは、

固定部分と、

<u>前記レッグサポートが前記引込み位置と前記引伸し位置との間で移動される場合に前記第2のユニットと前記レッグサポートとの間で物体が挟まれるのを防止するように根動可能となっている</u>駆動可能な部分と

を備えている、請求項96に記載の収容ユニット。

【請求項98】

前配第1のシートに隣接配置され且つ前配第1のシートから構造的に分離されている、前 配第1のシートの占有者により個人的に使用されるユーティリティを収容するためのユー ティリティユニットを更に備えている、請求項79~97のいずれか1項に配載の収容ユ ニット。

【請求項99】

【請求項100】

<u>前記ユーティリティユニットはテレビ型モニターを含んでいる、請求項98又は99に</u> 記載の収容ユニット。

【請求項101】

前記ユーティリティユニットは、前記第1のシートの前で広げることのできるテーブル を含んでいる、請求項98~100のいずれか1項に記載の収容ユニット。 【請求項102】

前記ユーティリティユニットは、前記第2のユニットの面と前記第1のシートの一側に配置され、且つ、前記面と前記第1のシートとの間で延びている、請求項98~101のいずれか1項に記載の収容ユニット。

【請求項103】

<u>請求項79~102のいずれか1項に記載の収容ユニットを複数備える客室を有している 航空機。</u>

【請求項104】

前記収容ユニットが機外向き状態で配列されている、請求項103に記載の航空機。 【請求項105】

前記収容ユニットが機内向き状態で配列されている、請求項103に記載の航空機。 【請求項106】

請求項79~102のいずれか1項に記載の収容ユニットを複数含む客室を備えている航空機であって、前記収容ユニットの少なくとも一部が梯形に配列されている、航空機。 【請求項107】

前記客室が、その各側に沿って梯形に配列されている一連の前記収容ユニットを有している、請求項106に記載の航空機。

【請求項108】

各側に沿う前記収容ユニットが前記客室の外方に向くように方向が定められている、請求 項107に記載の航空機。

【請求項109】

各側に沿う前配収容ユニットが前記客室の内方に向くように方向が定められている、請求 項107に記載の航空機。

【請求項110】

前記客室が一連の中央部の前記収容ユニットを有している、請求項106~109のいず れか1項に記載の航空機。

【請求項111】

航空機の客室用のシートユニットであって、

<u> 第1のシートを収容する固定ハウジングを具備しており、</u>

__前記第1のシートが、

<u> 実質的に前記固定ハウジング内で保持されるような態様で領倒可能となっている傾倒</u> 可能な背もたれと、

前記背もたれに連結された座部分であり、前記背もたれを略直立位置と略水平位置との間で連続的に傾倒することができるように前記背もたれの傾倒動作と共に前方ら移動するようになっている座部分と、

<u>前配座部分に連結されており、引込み位置と引伸し位置との間で移動するようになっているレッグレストと、</u>

前記背もたれの前記傾倒動作、前記座部分の動作及び前記レッグレストの動作を行わせるための駆動手段と、 を備え、

前記略水平位置に前記背もたれがあり且つ前記引伸し位置に前記レッグレストがある場 合に、前配座部分、前記背もたれ及び前記レッグレストが協働して略平坦面を形成するよ うに配置されている、シートユニット。

【請求項112】

プライバシー用のスクリーンを更に備えている、請求項111に記載のシートユニット。 【請求項113】

前記固定ハウジングは、前記第1のシートにおける前記傾倒可能な背もたれの後ろに設け られた収納スペースを備えている、請求項111又は112に記載のシートユニット。 【請求項1141

出し入れ可能なテーブルを更に備えている、請求項111~113のいずれか1項に記載 のシートユニット。

【請求項115】

前記第1のシートの占有者により個人的に使用されるユーティリティを収容するため のユーティリティユニットを更に備えている、請求項111~114のいずれか1項に記 載のシートユニット。

【請求項1161

前記ユーティリティユニットは前記占有者の個人所有物のための収納スペースを提供する 、請求項115に記載のシートユニット。

【請求項117】

<u>前記ユーティリティユニットはテレビ型モニターを含んでいる、請求項115又は11</u> 6に記載のシートユニット。

【請求項118】

前記ユーティリティユニットは、前記第1のシートの前で広げることのできるテーブル を含んでいる、請求項115~117のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項119】

前記第1のシートに面するように配置された第2のシートを更に備えている、請求項11 1~118のいずれか1項に記載のシートユニット。

【請求項120】

前記第2のシートは座部分を有しており、

前記座部分は、前記第1のシートの前記背もたれが前記略水平位置に傾倒された場合に 前記略平坦面の一部分を形成するように、前記第1のシートの前記レッグレストと協働す るよう配置されている、請求項119に記載のシートユニット。

【請求項121】

前記ユーティリティユニットは、前記第2のシートと前記第1のシートの一側に配置され 、前記第2のシートと前記第1のシートとの間で延びている、請求項115~118のい ずれか1項に従属する請求項119又は120に記載のシートユニット。

【請求項122】

第2の占有者により使用される別の第1のシートを更に備えており、

<u>前記ユーティリティユニットは、前記第2の占有者により個人的に使用される更なるユ</u> ーティリティを収容する、請求項115~119のいずれか1項に従属する請求項120 又は121に記載のシートユニット。

【請求項123】

請求項111~122のいずれか1項に記載のシートユニットを複数備える客室を有して いる航空機。

【請求項124】

前記シートユニットが機外向き状態で配列されている、請求項123に記載の航空機。 【請求項125】

前記シートユニットが機内向き状態で配列されている、請求項123に記載の航空機。 【請求項126】

臍水項111~122のいずれか1項に記載のシートユニットを複数含む客室を備えてい

<u>る航空機であって、前記シートユニットの少なくとも一部が梯形に配列されている、航空</u>

【請求項127】

<u>前記客室が、その各側に沿って梯形に配列されている一連の前記シートユニットを有している、請求項126に記載の航空機。</u>

【請求項128】

各側に沿う前記シートユニットが前記客室の外方に向くように方向が定められている、請 来項127に記載の航空機。

【請求項129】

各側に沿う前記シートユニットが前記客室の内方に向くように方向が定められている、請 求項127に記載の航空機。

【請求項130】

<u>前配客室が一連の中央部の前記シートユニットを有している、</u>請求項123~129のい ずれか1項に記載の航空機。